Pompetravaini, dal 1929 al servizio dell'industria

ptNEWS

Attualità, cultura ed informazione tecnica TRE 2020

EDITORIALE

Ci siamo, meglio, ci risiamo.

Quello che in estate sembrava un dramma messo alle spalle è tornato a spaventare quanto e più di prima.
A raccontarla con il sorriso sulle labbra, piangersi addosso non serve, posso assicurare che in Pompetravaini siamo pronti.

Come ogni atleta che si rispetti, ci siamo allenati duramente, nel primo (n.d.r. e speriamo unico) lockdown.
Abbiamo mantenuto la muscolatura tonica, nei mesi a seguire. Non abbiamo mai abbassato la guardia.
Ora siamo pronti a giocare la partita.

Nel frattempo, come in ogni estate che si rispetti, ci siamo dedicati alla campagna acquisti, nuovi giocatori come se piovesse. Pardon, nuovi macchinari come se piovesse.

Materiale grezzo da far invidia al miglior giacimento ancora inesplorato.
Personale sempre più protetto, per rendere al meglio anche in condizioni di emergenza.

Che la partita cominci (n.d.r. meglio se non cominciasse..), noi ci siamo, per chiunque ne abbia bisogno.

Buona lettura a tutti.

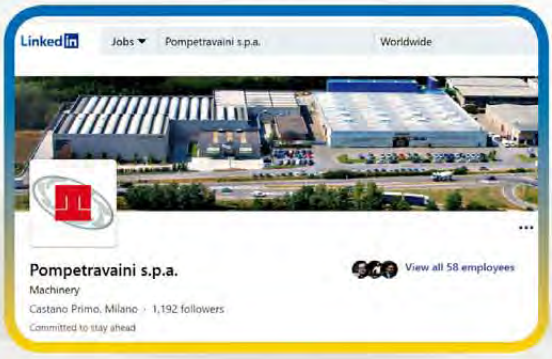
Ing. Mario Travaini
Presidente Onorario

LINKEDIN: "VENGHINO SIGNORI, VENGHINO!"

Benvenuti nella più grande fiera virtuale globale.

Costantino Serpagli
(Marketing Director)
costantino.serpagli@pompetravaini.it

Nato nel 2002 come un contenitore specializzato per profili professionali medio alti, si è poi convertito nel corso degli anni in un sito social di promozione commerciale. Linkedin è diventato la più grande fiera globale. Ormai tutte le aziende, da quelle piccole alle mega multinazionali, sono presenti con la loro pagina ufficiale e la battaglia si fa con il numero di "followers". Se si seguono le regole tipiche di una fiera tradizionale, si ottengono degli ottimi risultati per la promozione del prodotto e per allacciare nuovi rapporti commerciali. Come nelle fiere tradizionali, anche quelle più importanti, si trova di tutto: dagli espositori super professionali a quelli "casarecci". Anche i visitatori sono simili, difatti si trovano quelli molto interessati oppure i perdi-tempo, per non parlare di quelli che usano questa fiera per fare politica. A differenza della fiera tradizionale, la camminata per andare a trovare gli stand di interesse viene svolta attraverso la selezione dei contatti. Questa scelta crea quello che si può assimilare alla ricerca del padiglione di interesse, dove i settori merceologici ed industriali vengono raggruppati. Se ancora non lo avete fatto, venite a visitarci e fateci sapere con un commento se vi piace il nostro stand virtuale. Vi aspettiamo!



INDUSTRY 4.0 APPLICATO AGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E RISCALDAMENTO

Luca Porta
(Quality and H&S Director)
luca.porta@pompetravaini.it

Una valutazione energetica dedicati agli uffici, la cui superficie occupa oltre 2000 mq, ha messo in risalto la necessità di valutare l'aggiornamento tecnologico connesso con il loro riscaldamento piuttosto che condizionamento.
Si è proceduto quindi con una attenta valutazione mirata alla selezione della tecnologia corretta ed all'avanguardia così da garantire il massimo confort a tutti i collaboratori.
Con orgoglio possiamo confermare che l'obiettivo è stato raggiunto.
Operando da remoto siamo in grado di controllare tutte le singole macchine, non solo, ogni utente possiede l'autonomia per gestire e personalizzare la propria.
Altrettanto importante risulta essere l'aspetto energetico legato all'utilizzo quotidiano dell'impianto, per il quale abbiamo focalizzato la nostra attenzione al valore "COP".

Trattasi del Coefficient of Performance della pompa di calore in riscaldamento, ed il suo valore, 5 nel nostro caso, risulta essere il rapporto tra energia resa, calore ceduto all'ambiente da riscaldare, ed energia elettrica consumata.
In ultima analisi, a parità di Kcal immesse nell'ambiente, l'impianto consumerà grossomodo un quarto di quanto andrebbe a consumare se funzionasse con la tecnologia "ad acqua" in uso fino a ieri.
Analogo risultato laddove si parli di raffrescamento (EER).
Garantire ambienti idonei per la mansione del singolo lavoratore, oltre che un obbligo morale, è quanto previsto dalle normative ISO 9001 (capitolo 7.1.3 e 7.1.4).
Con l'occasione possiamo annunciare il superamento del recentissimo audit che ci ha consentito di rinnovare la certificazione alle norme ISO 9001:2015.

LIMITI DI PRESSIONE E TEMPERATURA DELLE POMPE

Alberto Comolli
(Ufficio Tecnico)
alberto.comolli@pompetravaini.it

A tutte le pompe prodotte in Pompetravaini è associato un valore di pressione nominale (PN). PN40 per le pompe multistadio e PN16 per le monostadio, con l'eccezione delle taglie più grandi, le quali sono dichiarate PN10. Questo numero indica la pressione massima ammissibile, misurata in bar, quando il liquido pompato è alla temperatura di 20°C.
Cerchiamo adesso di rispondere a due domande: cosa si intende di preciso per "pressione massima ammissibile"? E perché è così importante specificare che il liquido si trovi a 20°C?
La pressione massima ammissibile è definita come la massima pressione che si può avere alla flangia di mandata durante il funzionamento continuativo. Si calcola sommando la pressione assoluta alla flangia di aspirazione e la prevalenza prodotta dalla pompa stessa.

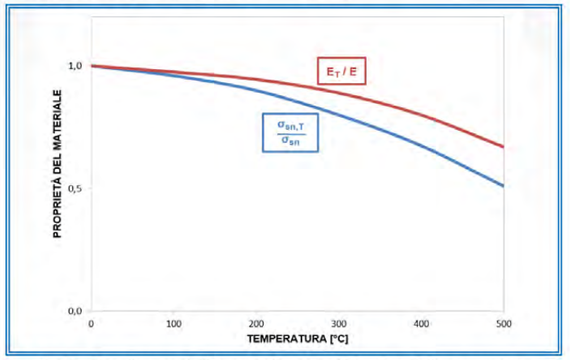


Fig. 1 - Decadimento delle proprietà strutturali al variare della temperatura

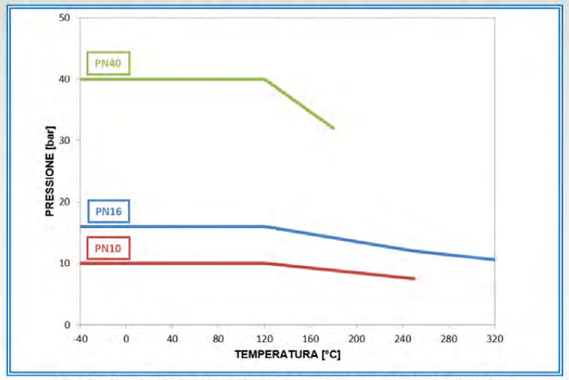


Fig. 2 - Pressione massima ammissibile per alcune tipologie di acciaio

Tutti i materiali modificano le loro proprietà al variare della temperatura, alcuni si infragiliscono a temperature molto basse, altri invece si deformano più facilmente a temperature elevate (Figura 1).
La gamma di Pompetravaini viene impiegata sia in applicazioni parecchio inferiori a 0°C, che superiori a 300°C. Per questo motivo, per ogni valore di PN e per ogni materiale, è stata calcolata la pressione massima ammissibile in funzione della temperatura (Figura 2). Ad esempio, una pompa PN16 in A3, che lavora con un liquido a 200°C permette una pressione massima ammissibile di poco superiore a 13 bar.
Questo limite è definito dalle sole prestazioni strutturali della pompa. Nella selezione di un prodotto è fondamentale considerare i limiti tecnologici di tutti i componenti della macchina: funzionamento di tenute e guarnizioni, temperatura e lubrificazione dei cuscinetti, vincoli del trascinamento magnetico, persino le caratteristiche dell'ambiente esterno!

DIVAGAZIONI SUL TEMA

Maria Lorena Arpesella (Graphic Designer)
lorena.arpesella@pompetravaini.it

IL "TRAVA-QUIZ" DI PTNEWS

Cari lettori siete pronti per il terzo appuntamento con il nostro TRAVA-QUIZ?
Che ne dite di chiudere l'anno in bellezza tendando di aggiudicarvi la borraccia termica Pompetravaini, personalizzata con il vostro nome?
Come sapete, per vincerla dovete indovinare che tipo di pompa è quella che vedete qui a destra.
Volete un aiutino? Ok, eccovi una dritta: non dovete far altro che visitare il nostro sito www.pompetravaini.com e, aguzzando la vista, riuscirete facilmente a trovare la soluzione del quiz. Quindi poi, dovrete solamente inquadrare con lo Smartphone il Qr Code in alto a destra, per visualizzare la pagina in cui inserire i vostri dati e la vostra risposta.

I primi 10 che avranno risposto esattamente riceveranno la gettonatissima borraccia termica Pompetravaini. Questo gadget è davvero unico, studiato per essere pratico, performante ed anche modaiolo. È stato realizzato ispirandosi alle nostre pompe del vuoto, la borraccia infatti è realizzata con intercapedine sottovuoto per garantire il mantenimento della temperatura del liquido introdotto.
Coraggio allora, non perdete tempo! Bastano pochi secondi e potrete mettere in bella mostra il grazioso pacchetto contenente la borraccia sotto il vostro albero di Natale!

TRSK 4004

Massimiliano Restelli
(Export Sales Manager)
massimiliano.restelli@pompetravaini.it

ASPIRASSERO TANTO ORO QUANTO PESANO.....
Due pompe per vuoto ad anello liquido TRSK 4004 "king-size" da 355 kW ciascuna pronte per rimuovere l'acqua dal minerale appena estratto e ricavarne oro.
Avete letto bene, oro!!!
Sui carati, non ci esponiamo...

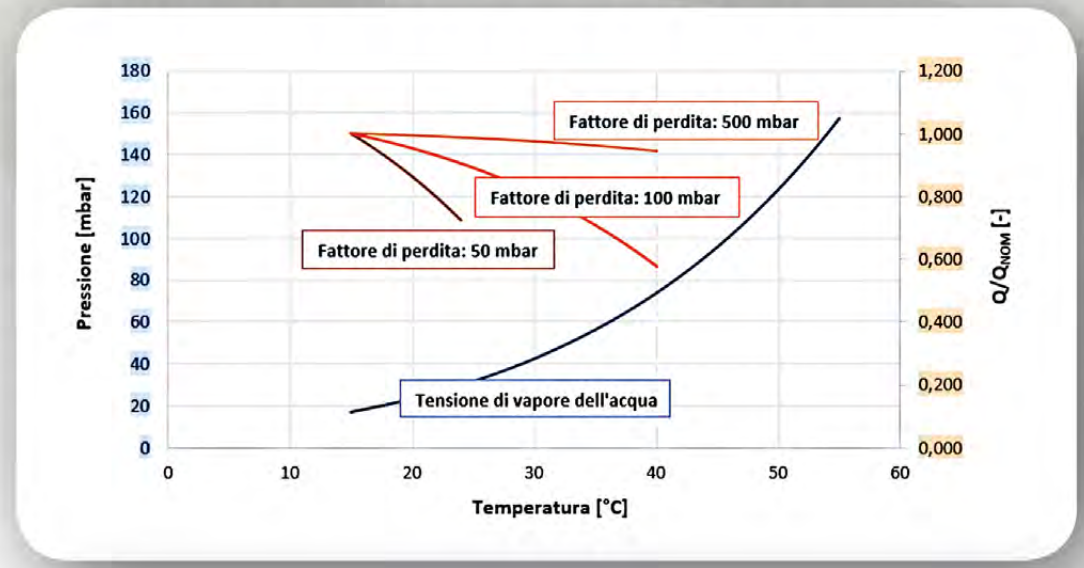
NUOVI MERCATI: UNO SGUARDO SUL VIETNAM

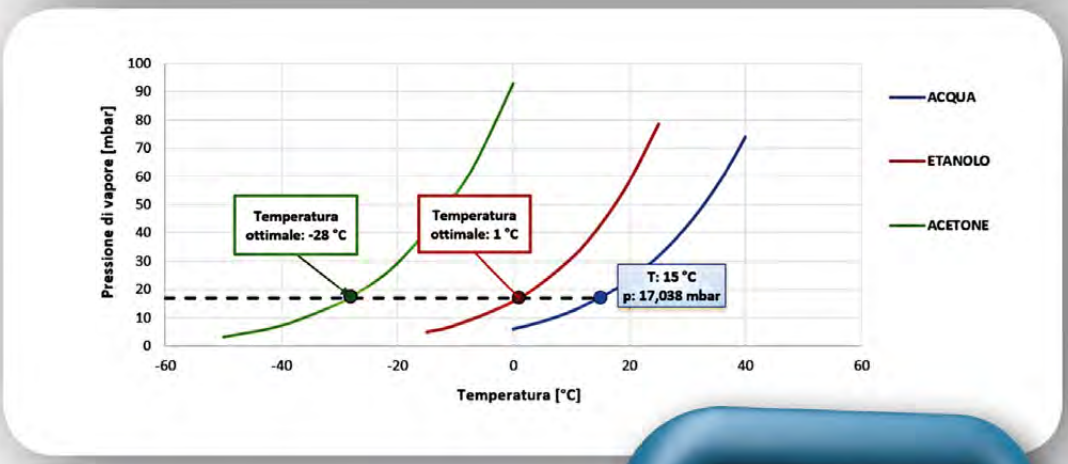
Simone Lualdi
(Area Sales Manager)
simone.lualdi@pompetravaini.it

Il Vietnam rappresenta oggi una delle economie a più rapida crescita nel mondo.
Nonostante il rallentamento provocato dalla pandemia, la sua crescita è diminuita meno che in qualsiasi altro paese asiatico e secondo le previsioni tornerà a correre nel 2021, avvicinandosi all'indice di crescita pre-covid del 7%.
Questo sviluppo inarrestabile è alimentato principalmente dagli investimenti esteri attratti dal basso costo della manodopera, da un contesto socio-politico stabile, da consumi interni in aumento (supportati dalla crescita dei salari), da accordi internazionali volti ad agevolare gli investimenti di aziende straniere e soprattutto dalla guerra commerciale fra Cina e Stati Uniti, con quest'ultimo che vede nel Vietnam una valida alternativa per lo spostamento dei siti produttivi dal "Sol Levante" alla nuova frontiera asiatica.
Anche in questa occasione Pompetravaini non è stata a guardare, cogliendo già da qualche anno quest'opportunità di mercato, viaggiando da Nord a Sud nel paese per incontrare potenziali distributori, selezionando le aziende migliori con cui collaborare per promuovere il brand Pompetravaini.
Obbiettivo raggiunto! Anno dopo anno stiamo incrementando la nostra presenza sul territorio, partecipando a nuovi progetti volti a sviluppare sia le infrastrutture che il nuovo tessuto industriale del paese.
Sempre maggiore è la richiesta di soffianti per il trattamento delle acque della gamma Pompetravaini-BORA, di pompe centrifughe monostadio ISO 2858/5199 per il settore petrolifero e di pompe multistadio autoadescanti per lo stoccaggio del gpl oltre ovviamente a pompe per vuoto ad anello liquido.
Siamo solo all'inizio di questa nuova entusiasmante sfida ma siamo sicuri che quando finalmente questa crisi sanitaria mondiale verrà messa alle spalle il Vietnam sarà uno di quei paesi che ne uscirà rafforzato diventando un partner sempre più strategico per Pompetravaini.

LA TENSIONE DI VAPORE – L'ANELLO DI LIQUIDO DELLE POMPE PER IL VUOTO

Ing. Gianluca Belletti
(Sales Technical Support)
gianluca.belletti@pompetravaini.it





Ricordiamo che nelle nostre pompe del vuoto l'anello liquido è comunemente costituito da acqua alla temperatura di 15°C. Ciò si verifica perché l'acqua a tale temperatura presenta una tensione di vapore sufficientemente bassa da consentire alla pompa del vuoto di raggiungere la sua minima pressione in aspirazione: 33 mbar. L'acqua, naturalmente, può essere impiegata a temperature superiori, ma l'aumento della sua tensione di vapore si traduce in una perdita della portata aspirata dalla pompa ed in un aumento della pressione minima ammissibile in aspirazione. Nel caso di una pompa del vuoto a doppio stadio, per esempio, possiamo osservare, nel primo grafico sulla destra, come, al crescere della temperatura dell'anello liquido, la portata aspirata decresca per differenti gradi di vuoto.

È importante capire quali prestazioni aspettarsi se usiamo come anello di liquido un fluido diverso dall'acqua, avente magari, a pari temperatura, una tensione di vapore superiore. Questo può capitare, ad esempio, nel caso aspiriamo dell'aria al cui interno vi sono dei vapori che non vogliamo si miscelino in acqua, la quale dovrebbe poi probabilmente subire un processo di smaltimento; questo problema è risolvibile, ovviamente, solo se l'anello è costituito dalla stessa sostanza presente allo stato gassoso nel flusso d'aria aspirato. Esemplificativi sono i casi dell'etanolo e dell'acetone, che hanno una tensione di vapore a 20°C di, rispettivamente, 58 mbar e 245 mbar.

Le prestazioni della pompa del vuoto si stimano confrontando le pressioni di vapore; a 20°C l'etanolo è quindi equivalente all'acqua a circa 35°C, mentre l'acetone all'acqua a circa 65°C. Se ne deduce che etanolo e acetone a temperatura ambiente sono difficilmente utilizzabili, in quanto le prestazioni della pompa ne risentono troppo. È possibile invece sfruttare l'etanolo se lo si impiega a temperature più basse; ad esempio, intorno a 1°C la tensione di vapore di circa 17 mbar lo rende paragonabile all'acqua a 15°C. Applicando lo stesso ragionamento, è ideale sfruttare l'acetone a -28 °C, anche se temperature così basse, nella pratica, sono difficilmente gestibili. In quest'ultimo caso si può pensare ad un compromesso fra ciò che tecnicamente è gestibile e la perdita tollerabile in aspirazione. Il rischio di avere perdite consistenti in aspirazione e di raggiungere la minima pressione ammissibile è quello di incorrere nella cavitazione, proprio come avviene nelle pompe centrifughe. L'eccessiva depressione alla quale il liquido dell'anello è sottoposto può comportare un brusco passaggio dallo stato liquido a quello gassoso. Le bolle di vapore che si generano impattano le superfici della girante e delle piastre, implodendo con incredibile potenza e danneggiando il metallo in maniera simile ad un processo di erosione.

La cavitazione può permanere durante il funzionamento della pompa per il vuoto ma la conseguenza è quella di una forte riduzione delle prestazioni e, ovviamente, di una rapida diminuzione dell'aspettativa di vita della macchina.